



AGENZIA INDUSTRIE DIFESA

**CENTRO DI DEMATERIALIZZAZIONE E CONSERVAZIONE UNICO
DELLA DIFESA**

- GAETA -

MANUALE DELLA CONSERVAZIONE



MAGGIO 2018

Manuale della Conservazione

EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Azione	Prot./Data	Nominativo	Funzione	Firma
Redazione	25/05/2018	Ten. Col. ing. Ernesto SERIO Ten. Col. Francesco PELLEGRINO 1° M.llo Salvatore MASIELLO Magg. Stefano CENTOLA Raffaele GONNELLA	Gruppo di Conservazione	
Verifica	25/05/2018	Ten.Col. Ernesto SERIO	Responsabile del Servizio di Conservazione	
Approvazione	25/05/2018	Ing. Francesco GRILLO	Capo Unità	

REGISTRO DELLE VARIANTI E DISTRIBUZIONI

Rev.	Data emissione	Motivo delle varianti apportate	Distribuito a	Note
1	14/12/2015	Prima stesura		
2	25/05/2018	Rivisitazione completa per rinnovo accreditamento e aggiornamento delle responsabilità		

ABROGAZIONE/SOSTITUZIONE DEL DOCUMENTO

NOTE:				
Azione	Prot./Data	Nominativo	Funzione	Firma
Abrogazione				
Verifica			Resp. SGI	
Approvazione			Capo Unità	

ATTO DI APPROVAZIONE

Si approva il documento

“MANUALE DELLA CONSERVAZIONE”

adottato per l’Unità Produttiva

AGENZIA INDUSTRIE DIFESA
CENTRO DI DEMATERIALIZZAZIONE E CONSERVAZIONE UNICO DELLA DIFESA
- Gaeta (LT) -

in osservanza del disposto legislativo DPCM 3 dicembre 2013 recante “Regole tecniche in materia di sistema di conservazione”, art. 12 – Sicurezza del sistema di conservazione, e in attuazione delle procedure standardizzate di cui alle norme tecniche: UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 27001:2017.

Nella redazione del documento si è fatto riferimento allo schema guida predisposto dall’Agenzia per l’Italia Digitale (AgID) pubblicato in data 05 marzo 2015.

Gaeta, 25 maggio 2018

IL CAPO UNITÀ
Ing. Francesco GRILLO

INDICE DEL DOCUMENTO

1	SCOPO E AMBITO DEL DOCUMENTO	7
2	TERMINOLOGIA (GLOSSARIO E ACRONIMI)	8
2.1	Glossario	8
2.2	Acronimi	13
3	NORMATIVA E <i>STANDARD</i> DI RIFERIMENTO	15
3.1	Contesto normativo.....	15
3.2	<i>Standard</i> di riferimento.....	16
4	RUOLI E RESPONSABILITÀ	18
4.1	Ruoli fondamentali	18
4.1.1	<i>Produttore</i>	18
4.1.2	<i>Utente</i>	19
4.1.3	<i>Responsabile della Conservazione</i>	20
4.1.4	<i>Responsabile del servizio di Conservazione</i>	20
4.2	Responsabilità nello svolgimento del processo di conservazione	21
4.1	Politiche di implementazione e gestione delle utenze delle password nel sistema di Conservazione.....	23
4.2	Aggiornamento professionale	24
5	STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE	25
5.1	Organigramma	25
5.2	Strutture organizzative.....	26
6	OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE	27
6.1	Oggetti conservati	27
6.2	Formati.....	28
6.3	Metadati	28
6.4	Pacchetto di versamento	29
6.5	Pacchetto di Archiviazione	29
6.6	Pacchetto di distribuzione.....	30
7	IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE	31
7.1	Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico	31
7.2	Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti.....	31
7.3	Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico	31
7.4	Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie.....	32
7.5	Preparazione e gestione del Pacchetto di Archiviazione	32
7.6	Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione	32

7.7	Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti	33
7.8	Scarto dei Pacchetti di Archiviazione	33
7.9	Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori.....	33
8	IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE	35
8.1	Componenti Logiche	35
8.2	Componenti Tecnologiche	37
8.3	Interfacce applicative (<i>WebService</i>)	40
8.4	Componenti Fisiche	40
8.5	Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento.	42
8.6	Caratteristiche del Sito primario	42
8.7	Procedure di gestione e di evoluzione	43
9	MONITORAGGIO E CONTROLLI	46
9.1	Procedure di monitoraggio	46
9.2	Verifica dell'integrità degli archivi.....	46
9.3	Soluzioni adottate in caso di anomalie	46
	ALLEGATO 1.....	47

INDICE DELLE FIGURE

Fig. 1 - Ruoli fondamentali nel modello organizzativo.....	18
Fig. 2 - Organigramma del CeDeCU.....	25
Fig. 3 - schema logico delle componenti del Sistema di conservazione del CeDeCU.....	35
Fig. 4 - Architettura logica del sistema di Conservazione del CeDeCU	36
Fig. 5 - schema della struttura dei dati del Sistema di conservazione	38
Fig. 6 - schema della scheda descrittiva associata ad ogni produttore	38
Fig. 7 – struttura del Rapporto di Versamento	39
Fig. 8 – dipendenze tra gli schemi dei modelli dati.....	39
Fig. 9 - schema Infrastrutturale del Sistema di conservazione	40
Fig. 10 - principali componenti del sito primario	42
Fig. 11 - avvio e Modifica dei Servizi	43
Fig. 12 - gestione dei malfunzionamenti	44
Fig. 13 - gestione dei rilasci.....	45

INDICE DELLE TABELLE

Tab. 1 - ruoli, attività di competenza nel processo di conservazione	23
Tab. 2 – Responsabilità ruoli, attività di competenza nel processo di conservazione.....	26

1 SCOPO E AMBITO DEL DOCUMENTO

Il presente capitolo illustra, sinteticamente, il contenuto del documento e gli obiettivi che si pone, con riferimento ai soggetti che hanno la responsabilità del Sistema di conservazione e che lo gestiscono, nel quadro delle disposizioni normative.

Il presente Manuale descrive il modello organizzativo della conservazione adottato e illustra nel dettaglio l'organizzazione della struttura che realizza il processo di conservazione, definendo i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi nel modello organizzativo di funzionamento dell'attività di conservazione. Descrive inoltre il processo, le architetture e le infrastrutture utilizzate, le misure di sicurezza adottate e ogni altra informazione utile alla gestione e alla verifica del funzionamento, nel tempo, del Sistema di conservazione.

Gli elementi illustrati e descritti sono validi e rilevanti per tutti gli Enti per i quali il Centro di Dematerializzazione e Conservazione Unico della Difesa (CeDeCU), sotto il controllo diretto di parte dell'Agenzia Industrie Difesa (AID), svolge la funzione di conservazione e realizza e gestisce il processo di conservazione ai sensi della vigente normativa nazionale, con il modello organizzativo descritto nel prosieguo del documento. Tali Enti sono, in primo luogo, le diverse Aree Organizzative Omogenee del Ministero della Difesa ma anche con altre entità della P.A., esterne all'Amministrazione della Difesa, con le quali sono stipulati appositi accordi e convenzioni.

Per le tipologie degli oggetti sottoposti a conservazione e i rapporti con i Produttori, il presente Manuale deve essere integrato con la Convenzione e il Disciplinare tecnico redatto con ogni Ente, che definisce le specifiche operative e le modalità di descrizione e di versamento nel Sistema di conservazione digitale dei [Documenti informatici](#) e delle [Aggregazioni documentali informatiche](#) oggetto di conservazione.

I predetti disciplinari sono redatti, anche per il tramite di appositi Gruppi di Lavoro, a cura dei referenti e dei responsabili di riferimento sia dei Produttori che del CeDeCU, per le diverse tipologie documentarie interessate al servizio di conservazione e validati dal Responsabile del Servizio del CeDeCU

[Torna al sommario](#)

2 TERMINOLOGIA (GLOSSARIO E ACRONIMI)

Il capitolo corrente riporta, nella tabella che segue, in ordine alfabetico, il glossario dei termini e gli acronimi presenti nel testo oppure quelli ritenuti rilevanti nell'ambito della materia trattata.

2.1 Glossario

Accesso

Operazione che consente a chi ne ha diritto di prendere visione ed estrarre copia dei [Documenti informatici](#).

Accreditamento

Riconoscimento, da parte dell'Agenzia per l'Italia Digitale, del possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e sicurezza ad un soggetto pubblico o privato che svolge attività di conservazione o di certificazione del processo di conservazione.

Affidabilità

Caratteristica che esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel [Documento informatico](#).

Aggregazione documentale informatica

Aggregazione di [Documenti informatici](#) o di fascicoli informatici, riuniti per caratteristiche omogenee, in relazione alla natura ed alla forma dei documenti o in relazione all'oggetto ed alla materia o in relazione alle funzioni dell'ente.

Archivio

Complesso organico di documenti, di fascicoli e di aggregazioni documentali di qualsiasi natura e formato, prodotti o comunque acquisiti da un Produttore durante lo svolgimento dell'attività.

Archivio informatico

Archivio costituito da documenti informatici, fascicoli informatici nonché aggregazioni documentali informatiche gestiti e conservati in ambiente informatico.

Area organizzativa omogenea

Un insieme di funzioni e di strutture, individuate dalla amministrazione, che opera su tematiche omogenee e che presenta esigenze di gestione della documentazione in modo unitario e coordinato ai sensi dell'articolo 50, comma 4, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

Attestazione di conformità delle copie per immagine su supporto informatico di un documento analogico

Dichiarazione rilasciata da notaio o altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato allegata o asseverata al documento informatico.

Autenticità

Caratteristica di un documento informatico che garantisce di essere ciò che dichiara di essere, senza aver subito alterazioni o modifiche. L'autenticità può essere valutata analizzando l'identità del sottoscrittore e l'integrità del documento informatico.

Base di dati

Collezione di dati registrati e correlati tra loro.

Certificatore accreditato

Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di emissione di certificati qualificati (per la firma digitale) e certificati di autenticazione (per le carte nazionali dei servizi) al quale sia stato riconosciuto, dall'AgID, il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza.

Ciclo di gestione

Arco temporale di esistenza del documento informatico, del fascicolo informatico, dell'aggregazione documentale informatica o dell'archivio informatico dalla sua formazione alla sua eliminazione o conservazione nel tempo.

Classificazione

Attività di organizzazione logica di tutti i documenti secondo uno schema articolato in voci individuate attraverso specifici metadati.

Codice eseguibile

Insieme di istruzioni o comandi *software* direttamente elaborabili dai sistemi informatici.

Comando C4 Difesa

Il Comando C4 Difesa è l'organo interforze della Difesa preposto alle attività gestionali volte a garantire l'efficienza delle funzioni di Comando, Controllo, Telecomunicazioni ed Informatica nell'ambito dell'Area Tecnico Operativa interforze, Tecnico Amministrativa centrale della Difesa e della Magistratura Militare.

Conservatore accreditato

Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di conservazione al quale sia stato riconosciuto il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza, dall'AgID.

Conservazione

Insieme delle attività finalizzate a definire ed attuare le politiche complessive del sistema di conservazione e a governarne la gestione in relazione al modello organizzativo adottato e descritto nel manuale di conservazione.

Contenuto informativo

L'insieme delle informazioni che costituisce l'obiettivo originario della conservazione. È composto dall'Oggetto-dati e dalle Informazioni di rappresentazione. [da OAIS].

Convenzione

La Convenzione, o accordo, regola i rapporti di servizio tra il Produttore e il CeDeCU, e più precisamente la natura dei servizi offerti, le responsabilità delle parti e le condizioni economiche.-

Coordinatore della Gestione Documentale

Responsabile della definizione di criteri uniformi di classificazione ed archiviazione nonché di comunicazione interna tra le AOO ai sensi di quanto disposto dall'articolo 50 comma 4 del DPR 445/2000 eventualmente nominato nelle amministrazioni che abbiano istituito più Aree Organizzative Omogenee.

Copia analogica del documento informatico

Documento analogico avente contenuto identico a quello del documento informatico da cui è tratto.

Copia di sicurezza

Copia di *backup* degli archivi del sistema di conservazione prodotta ai sensi dell'articolo 12 delle regole tecniche per il sistema di conservazione.

Destinatario

Identifica il soggetto/sistema al quale il documento informatico è indirizzato.

Disaster Recovery

"*Recupero dal Disastro*", s'intende l'insieme delle misure tecnologiche e logistico/organizzative atte a ripristinare sistemi, dati e infrastrutture necessarie all'erogazione dei servizi a fronte di gravi emergenze che ne intacchino la regolare attività.

Disciplinare Tecnico

Documento, redatto con ogni Produttore, che definisce le specifiche operative e le modalità di descrizione e di versamento nel Sistema di conservazione digitale dei [Documenti informatici](#) e delle [Aggregazioni documentali informatiche](#) oggetto di conservazione. Viene aggiornato in caso sia di modifiche nelle modalità di erogazione dei servizi, sia a seguito di modifiche normative.

Documento analogico

La rappresentazione non informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti

Documento informatico

Il documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti

Documento elettronico

qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva;

Duplicazione dei documenti informatici

Produzione di duplicati informatici.

Esibizione

Operazione che consente di visualizzare un documento conservato e di ottenerne copia.

Evidenza informatica

Una sequenza di simboli binari (*bit*) che può essere elaborata da una procedura informatica.

Firma elettronica

Dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici e utilizzati dal firmatario per firmare

Firma elettronica avanzata

Firma elettronica connessa unicamente al firmatario, idonea a identificare il firmatario, e creata mediante dati per la creazione di una firma elettronica; il firmatario può, con un elevato livello di sicurezza, utilizzarla sotto il proprio esclusivo controllo, ed è collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati.

Firma digitale

Particolare tipo di firma elettronica qualificata basata su un sistema di chiavi crittografiche asimmetriche a coppia, una pubblica e una privata, che consente la titolare (tramite la chiave privata) e al destinatario (tramite la chiave pubblica) rispettivamente di rendere manifesta e di verificare l'autenticità e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici.

Formato

Modalità di rappresentazione della sequenza di *bit* che costituiscono il documento informatico; comunemente è identificato attraverso l'estensione del *file*.

Funzione di hash

Funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti.

Glifo, Contrassegno elettronico, Timbro Digitale o Codice Bidimensionale

Come indicato nella Circolare AgID n. 62 del 30 aprile 2013 dal titolo "Linee guida per il contrassegno generato elettronicamente ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5 del CAD" nei vari contesti il contrassegno generato elettronicamente può essere indicato, anche in relazione alle specificità dello scenario implementato, con termini differenti, quali "Contrassegno elettronico", "Timbro digitale", "Codice bidimensionale", "Glifo", tutti i termini che sono da intendersi come sinonimi.

Identificativo univoco

Sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e persistente al documento informatico, al fascicolo informatico, all'aggregazione documentale informatica, in modo da consentirne l'individuazione.

Immodificabilità

Caratteristica che rende il contenuto del documento informatico non alterabile nella forma e nel contenuto durante l'intero ciclo di gestione e ne garantisce la staticità nella conservazione del documento stesso.

Impronta

Sequenza di simboli binari (*bit*) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione alla prima di una opportuna funzione di *hash*.

Indice del PdA

File XML che contiene tutti gli elementi del Pacchetto di Archiviazione (PdA), derivati sia dalle informazioni contenute nel/i Pacchetto/i di Versamento (PdV) trasmesso/i dal Produttore, sia da quelle generate dal Sistema di conservazione nel corso del processo di conservazione.

Indice del PdV

File XML che contiene i metadati e la struttura del Sistema di versamento, nonché i riferimenti ai *file* dei Componenti.

Informazioni sulla conservazione

Informazioni necessarie a conservare il Contenuto informativo e garantiscono che lo stesso sia chiaramente identificato e che sia chiarito il contesto in cui è stato creato. Sono costituite da metadati che definiscono la provenienza, il contesto, l'identificazione e l'integrità del Contenuto informativo oggetto della conservazione. [da OAIS]

Informazioni sull'impacchettamento

Informazioni che consentono di mettere in relazione nel Sistema di conservazione, in modo stabile e persistente, il Contenuto informativo con le relative Informazioni sulla conservazione. [da OAIS]

Insieme minimo di metadati del documento informatico

Complesso dei metadati, la cui struttura è descritta nell'allegato 5 di [Nor.8], da associare al documento informatico per identificarne provenienza e natura e per garantirne la tenuta.

Integrità

Insieme delle caratteristiche di un documento informatico che ne dichiarano la qualità di essere completo ed inalterato.

Interoperabilità

Capacità di un sistema informatico di interagire con altri sistemi informatici analoghi sulla base di requisiti minimi condivisi.

Leggibilità

Insieme delle caratteristiche in base alle quali le informazioni contenute nei documenti informatici sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti.

Log di sistema

Registrazione cronologica delle operazioni eseguite su di un sistema informatico per finalità di controllo e verifica degli accessi, oppure di registro e tracciatura dei cambiamenti che le transazioni introducono in una base di dati.

Manuale di Conservazione

Strumento che descrive il sistema di conservazione dei documenti informatici ai sensi dell'articolo 9 di [Nor.8].

Manuale di Gestione

Strumento che descrive il sistema di gestione informatica dei documenti di cui all'articolo 5 di [Nor.9].

Memorizzazione

Processo di trasposizione su un qualsiasi idoneo supporto, attraverso un processo di elaborazione, di documenti analogici o informatici.

Metadati

Insieme di dati associati a un documento informatico, o a un fascicolo informatico, o ad un'aggregazione documentale informatica per identificarlo e descriverne il contesto, il contenuto e la struttura, nonché per permetterne la gestione nel tempo nel sistema di conservazione.

Marca Temporale

Evidenza informatica che consente di associare data e ora, certe e legalmente valide, a un documento informatico, permettendo una validazione temporale del documento opponibile a terzi.

Pacchetto di Archiviazione

Pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento secondo le specifiche contenute nell'allegato *Specifiche tecniche del pacchetto di conservazione* del CAD-D.Lgs. 82/2005 e secondo le modalità riportate nel manuale di conservazione.

Pacchetto di distribuzione

Pacchetto informativo inviato dal Sistema di conservazione all'utente in risposta a una sua richiesta.

Pacchetto di versamento

Pacchetto informativo inviato dal produttore al Sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel manuale di Conservazione.

Produttore

Persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle Pubbliche Amministrazioni, tale figura si identifica con il responsabile della gestione documentale.

Rapporto di versamento

Documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del Sistema di conservazione dei pacchetti di versamento inviati dal Produttore.

Registro di protocollo

Registro informatico di atti e documenti in ingresso e in uscita che permette la registrazione e l'identificazione univoca del documento informatico all'atto della sua immissione cronologica nel Sistema di gestione informatica dei documenti.

Registro giornaliero di protocollo

Elenco delle informazioni inserite, in modo ordinato e progressivo, con l'operazione di registrazione di protocollo nell'arco di uno stesso giorno. Il registro giornaliero di protocollo va trasmesso, entro la giornata lavorativa successiva, al Sistema di conservazione, garantendone l'immodificabilità del contenuto (DPCM 3 dicembre 2013, art. 7, comma 5).

Responsabile della conservazione

Soggetto che nell'ambito del processo di conservazione ha responsabilità, lato soggetto Produttore, nella creazione dei Pacchetti di versamento e del loro contenuto e può affidare ad un soggetto esterno la conservazione, secondo le indicazioni del DPCM 3 dicembre 2013.

Responsabile del servizio di conservazione

Soggetto che nell'ambito del processo di conservazione ha responsabilità ed agisce funzionalmente in conformità a quanto previsto dal DPCM 3 dicembre 2013

Responsabile della gestione documentale

Il Responsabile della gestione documentale, o anche Responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, è il dirigente o funzionario, comunque in possesso di idonei requisiti professionali o di professionalità tecnico archivistica, preposto al servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, che produce il pacchetto di versamento ed effettua il trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione.

Servizio di conservazione

Sistema di conservazione dei documenti informatici di cui all'art. 44 del CAD-D.Lgs. 82/2005.

Sistema di gestione documentale

L'insieme dei documenti e della logica archivistica (infrastrutture, organizzazione e classificazione) che caratterizzano la gestione documentale derivante dall'attività di un singolo o di un'organizzazione

Soggetto produttore

Persona fisica o giuridica (normalmente diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel Servizio di Conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni si identifica con il responsabile della gestione documentale

Tipologia documentaria

Categoria di Documenti omogenei per natura e funzione giuridica, modalità di registrazione o di produzione, che hanno comuni caratteristiche formali e/o intellettuali.

Unità archivistica

Insieme organizzato di [Unità documentarie](#) o Documenti raggruppati dal Produttore per le esigenze della sua attività corrente in base al riferimento comune allo stesso oggetto, attività o fatto giuridico. Può rappresentare una unità elementare di una Serie. [fonte ISAD]

Unità documentaria

Aggregato logico costituito da uno più Documenti che sono considerati come un tutto unico. Costituisce l'unità elementare in cui è composto l'archivio.

Utente

Si può definire utente colui che potrà interagire con il CeDeCU, quale conservatore e custode di archivi di deposito e storici, per accedere ai documenti conservati per finalità amministrative, scientifiche e di ricerca storica in relazione alle [tipologie documentarie](#) conservate e nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dei beni culturali e di tutela dei dati personali.

[Torna al sommario](#)

2.2 Acronimi

Acronimi	
AD	Amministrazione Difesa
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
AID	Agenzia Industrie Difesa
AIP	<i>Archival Information Package, (→ PdA)</i>
AOO	Area Organizzativa Omogenea
BC	<i>Business Continuity</i>
CA	<i>Certification Authority</i>
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale ([Nor.6])
CAS	<i>Content Addressable Storage</i>
CeDeCU	Centro di Dematerializzazione e Conservazione Unico della Difesa
CI	<i>Content Information</i>
CMIS	<i>Content Management Interoperability Services</i>
CMS	<i>Content Management System</i>
DHCP	<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>
DIP	<i>Dissemination Information Package (→ PdD)</i>
D. Lgs.	Decreto Legislativo
DMS	<i>Document Management System</i>
DNS	<i>Domain Name System</i>
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
DR	<i>Disaster Recovery</i>
ESB	<i>Enterprise Service Bus</i>
ESI	<i>Electronic Signatures and Infrastructures</i>
FTP	<i>File Transfer Protocol</i>
HA	<i>High Availability</i>
IdP	<i>Identity Provider</i>
ISAD	<i>International Standard Archival Description</i>

Acronimi	
ISMS	<i>Information Security Management System</i>
LDAP	<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>
OAIS	<i>Open Archival Information System</i>
PA	Pubblica Amministrazione
PdA	Pacchetto di Archiviazione
PdD	Pacchetto di Distribuzione
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PDI	<i>Preservation Description Information</i>
PdV	Pacchetto di Versamento
PI	<i>Packaging information</i>
SAN	<i>Storage Area Network</i>
SInCRO	Supporto alla Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti
SIP	<i>Submission Information Package (→ PdV)</i>
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
s.m.i.	Successive modifiche e integrazioni
SOA	<i>Service Oriented Architecture</i>
SOAP	<i>Simple Object Access Protocol</i>
VRRP	<i>Virtual Router Redundancy Protocol</i>
WCM	<i>Web Content Management</i>
WFM	<i>Work Flow Management</i>
XML	<i>eXtensible Markup Language</i>

[Torna al sommario](#)

3 NORMATIVA E *STANDARD* DI RIFERIMENTO

La prima sezione di questo capitolo elenca, alla data, i principali riferimenti normativi italiani in materia, ordinati secondo il criterio della gerarchia delle fonti. La seconda sezione riporta gli *standard* di riferimento che, imperativamente, il CeDeCU ha adottato per il proprio Sistema di conservazione.

3.1 Contesto normativo

L'erogazione di servizi di conservazione si inserisce in un contesto normativo che ha subito una costante evoluzione a partire dalla prima definizione dell'attività, avvenuta nel 2004. L'evoluzione tecnologica e l'affinamento del complesso normativo, permettono di giungere allo scenario corrente che regola i requisiti tecnici a cui le aziende, che vogliono svolgere il ruolo di conservatori a norma, devono rispondere. Nel caso non siano indicate una versione e una data specifica si intende, come riferimento, la più recente versione disponibile del documento citato. Nel seguito le fonti normative di riferimento.

- [Nor.1] **Codice Civile [Libro Quinto Del lavoro, Titolo II Del lavoro nell'impresa, Capo III Delle imprese commerciali e delle altre imprese soggette a registrazione, Sezione III Disposizioni particolari per le imprese commerciali, Paragrafo 2 Delle scritture contabili], articolo 2215 bis - Documentazione informatica.**
- [Nor.2] **Legge 7 agosto 1990, n. 241** e s.m.i. – Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.
- [Nor.3] **DPR 28 dicembre 2000, n. 445** e s.m.i. – Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa.
- [Nor.4] Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali UE 2016/679 e **D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196** e s.m.i. –
- [Nor.5] **D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42** e s.m.i. – recante “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”.
- [Nor.6] **D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82** e s.m.i. – Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD).
- [Nor.7] **DPCM 22 febbraio 2013** – Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71.
- [Nor.8] **DPCM 3 dicembre 2013** - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.

- [Nor.9] **DPCM 03 dicembre 2013** - Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.
- [Nor.10] **DPCM 13 novembre 2014** - Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei [Documenti informatici](#) nonché di formazione e conservazione dei [Documenti informatici](#) delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23-bis, 23-ter, 40, comma 1, 41, e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005. (15A00107) (GU Serie Generale n.8 del 12-1-2015).
- [Nor.11] **Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65** - Modalità per l'accreditamento e la vigilanza sui soggetti pubblici e privati che svolgono attività di conservazione dei [Documenti informatici](#) di cui all'articolo 44-bis, comma 1, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

[Torna al sommario](#)

3.2 **Standard di riferimento**¹

Nella definizione del contesto normativo tramite il quale regolamentare l'operato dei conservatori, il legislatore ha provveduto ad identificare un insieme di *standard* tecnologici a cui riferirsi. Lo scenario tecnologico a cui qualsiasi soggetto accreditato come conservatore è tenuto ad attenersi è elencato nel seguito.

- [Std.1] **ISO 14721:2012 OAIS** (*Open Archival Information System*), Sistema informativo aperto per l'archiviazione.
- [Std.2] **ISO/IEC 27001:2016**, *Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements*, Requisiti di un *Information Security Management System* (ISMS).
- [Std.3] **ETSI TS 101 533-1 V1.3.1** (2012-04) *Technical Specification, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 1: Requirements for Implementation and Management*, Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni.
- [Std.4] **ETSI TR 101 533-2 V1.3.1** (2012-04) *Technical Report, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 2: Guidelines for Assessors*, Linee guida per valutare sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni.
- [Std.5] **UNI 11386:2010 Standard SInCRO** - Supporto alla Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali.

¹ Gli *standard* elencati sono quelli riportati nell'allegato 3 delle Regole Tecniche in materia di Sistema di conservazione e compaiono con l'indicazione delle versioni aggiornate al 1° ottobre 2014.

- [Std.6] **ISO 15836:2009** *Information and documentation - The Dublin Core metadata element set*, Sistema di metadati del *Dublin Core*.
- [Std.7] **ISO 15489-1: 2016** *Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Principi generali sul record management*.
- [Std.8] **UNI ISO 15489-2: 2001** *Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio – Linee Guida sul record management*.

[Torna al sommario](#)

4 RUOLI E RESPONSABILITÀ

4.1 Ruoli fondamentali

Seguendo quanto indicato dalle Regole tecniche vigenti e sulla base del modello OAIS (cfr. [Std.1]), che definisce le caratteristiche di un archivio finalizzato alla conservazione a lungo termine di [Documenti informatici](#) e alla fruizione degli stessi da parte di una comunità di riferimento, si possono identificare i seguenti ruoli fondamentali: Produttore, Responsabile della Conservazione, Responsabile del Servizio di Conservazione, Utente.

Ad eccezione del Responsabile del Servizio di Conservazione, figura interna al CeDeCU, gli altri tre ruoli sono svolti dal Cliente/Terzo che usufruisce del servizio di Conservazione erogato dal CeDeCU.

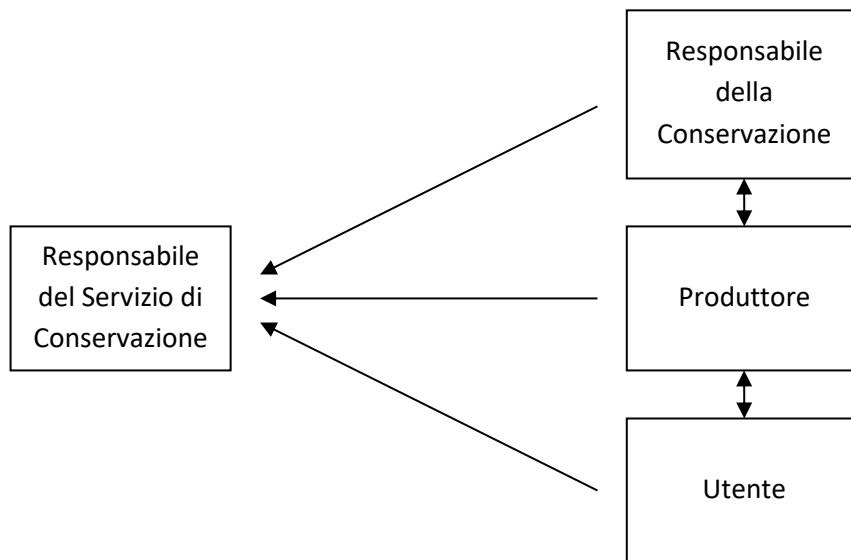


Fig. 1 - Ruoli fondamentali nel modello organizzativo

[Torna al sommario](#)

4.1.1 Produttore

È il soggetto che affida la conservazione dei propri [Documenti informatici](#) al CeDeCU, denominato nella Convenzione, Ente Produttore.

Nel ruolo del Produttore possono essere definiti tutti gli Enti della Difesa e di altre Pubbliche Amministrazioni nonché terzi privati che trasmettono al CeDeCU i documenti e i fascicoli da conservare, in continuità con il proprio processo di gestione documentale.

I rapporti tra l'AID, tramite il CeDeCU, e i Produttori vengono formalizzati e regolati per mezzo di due documenti fondamentali: la [Convenzione](#) e il [Disciplinare tecnico](#).

Il Produttore, secondo quanto previsto nella [Convenzione](#), si impegna a depositare i [Documenti informatici](#) e le loro [Aggregazioni documentali informatiche](#) nei modi e nelle forme definite da AID, garantendone l'autenticità e l'integrità nelle fasi di produzione e di archiviazione corrente, effettuata nel rispetto delle norme sulla formazione e sui sistemi di gestione dei [Documenti informatici](#). In particolare, garantisce che il trasferimento dei [Documenti informatici](#) venga realizzato utilizzando formati compatibili con la funzione di conservazione e rispondenti a quanto previsto dalla normativa vigente. Si impegna inoltre a depositare e mantenere aggiornati, nei modi e nelle forme definite da AID, tramite il CeDeCU, gli strumenti di ricerca e gestione archivistica elaborati a supporto della formazione dei documenti e della tenuta degli archivi.

Il Produttore mantiene la titolarità e la proprietà dei documenti depositati.

Le [tipologie documentarie](#) da trasferire, le modalità di versamento e i metadati sono concordati e specificati nel Disciplinare tecnico, redatto a cura dei referenti e responsabili di riferimento del Produttore e del CeDeCU per l'erogazione dei servizi per le diverse [tipologie documentarie](#) indicati in esso. È formato da specifiche parti relative alle diverse [tipologie documentarie](#) oggetto di conservazione. Potrà essere aggiornato in caso di modifiche nelle modalità di erogazione dei servizi, anche a seguito di eventuali modifiche normative. Viene validato dal Responsabile del Servizio del CeDeCU.

Il Produttore resta il responsabile del contenuto del Pacchetto di Versamento (d'ora in poi PdV) ed è obbligato a trasmetterlo al servizio di conservazione secondo le modalità operative descritte genericamente nel presente Manuale e in dettaglio nel Disciplinare tecnico e nella documentazione tecnica di riferimento.

[Torna al sommario](#)

4.1.2 Utente

Ai sensi dell'art. 6 del DPCM 3 dicembre 2013 *Regole tecniche in materia di Sistema di conservazione*, l'utente è la persona fisica o giuridica, interna o esterna al Sistema di conservazione, secondo il modello organizzativo adottato, che interagisce con i servizi di un Sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un Sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse.

L'utente è un soggetto riconosciuto dal Servizio di conservazione autorizzato ad usufruire del servizio.

Il Sistema di conservazione permette ai soggetti autorizzati l'accesso diretto, anche da remoto, ai documenti informatici conservati e consente la produzione di un Pacchetto di distribuzione direttamente acquisibile dai soggetti autorizzati.

Nel ruolo dell'Utente sono definiti gli specifici soggetti abilitati dal Produttore, in particolare gli operatori eventualmente indicati dal Produttore e riportati nel Disciplinare tecnico, che possono

accedere esclusivamente ai documenti versati dal Produttore stesso o solo ad alcuni di essi secondo le regole di visibilità e di accesso concordate tra Produttore e Conservatore.

Altri utenti sono identificabili con figure tecniche o funzionali interne alla struttura del CeDeCU che hanno la necessità di interagire con il Sistema di Conservazione per garantire il relativo servizio.

L'abilitazione e l'autenticazione di tali operatori avviene in base alle procedure di gestione utenze indicate nel Piano della sicurezza del sistema di conservazione, e nel rispetto delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente

[**Torna al sommario**](#)

4.1.3 Responsabile della Conservazione

Il Responsabile della Conservazione si trova presso il Produttore ed affida le attività della conservazione al Responsabile del Servizio della Conservazione che opera all'interno del CeDeCU.

Il Responsabile della Conservazione, tramite il CeDeCU, si impegna alla conservazione dei documenti trasferiti e ne assume la funzione di Responsabile della conservazione ai sensi della normativa vigente.

[**Torna al sommario**](#)

4.1.4 Responsabile del servizio di Conservazione

E' il soggetto che definisce le politiche del servizio di conservazione e provvede all'effettiva erogazione del servizio, secondo le indicazioni concordate con il Produttore.

In particolare interviene per gestire il ciclo completo della conservazione, a partire dalla commercializzazione e attivazione del servizio per tutta la durata, provvedendo alla generazione del Rapporto di Versamento e del Pacchetto di Distribuzione oltre a monitorare, con cadenza non superiore ai cinque anni, l'integrità degli archivi e alla leggibilità degli stessi, definendo anche le attività per garantire la portabilità nel caso di cessazione del servizio. Inoltre gestisce l'eventuale scarto dei documenti, in armonia con gli accordi intercorrenti con il Produttore.

Provvede, inoltre alla duplicazione o copia dei documenti informatici in relazione all'evolversi del contesto tecnologico.

Assicura la presenza di un pubblico ufficiale nei casi in cui sia previsto il suo intervento, garantendo allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite

Assicura inoltre, agli organismi competenti previsti dalle norme vigenti l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività di verifica e di vigilanza.

Provvede, per gli organi giudiziari e amministrativi dello Stato, al versamento dei documenti conservati all'archivio centrale dello Stato e agli archivi di Stato secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

[Torna al sommario](#)

4.2 Responsabilità nello svolgimento del processo di conservazione

Il Sistema di conservazione garantisce l'autenticità, l'integrità, l'affidabilità, la leggibilità e la reperibilità degli oggetti conservati dal momento della loro presa in carico dal Produttore, fino all'eventuale scarto indipendentemente dall'evolversi del contesto tecnologico e organizzativo.

Lo svolgimento delle attività di conservatore richiede la presenza di più attori coinvolti nel processo, ognuno dei quali ha la responsabilità di specifiche attività da svolgere. A tal proposito, si indicano, in calce, i predetti ruoli/attori e relative attività di competenza; per ogni figura prevista nel processo di gestione del sistema di conservazione sono richiesti specifici requisiti di onorabilità e di esperienza minima nel ruolo. Peraltro, così com'è previsto che alcune attività possano essere svolte dal medesimo soggetto è, altresì, previsto che alcune funzioni possano essere delegate ad altri soggetti, fermo restando i predetti vincoli di onorabilità e di requisiti di esperienza del delegato.

<i>Ruoli</i>	<i>Nominativo</i>	<i>Attività di competenza</i>	<i>Periodo nel ruolo</i>	<i>Eventuali deleghe²</i>
Responsabile del Servizio di Conservazione	Ten. Col. Ernesto SERIO	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e attuazione delle politiche complessive del sistema di conservazione, nonché del governo della gestione del sistema di conservazione; • definizione delle caratteristiche e dei requisiti del sistema di conservazione in conformità alla normativa vigente; • corretta erogazione del servizio di conservazione all'ente produttore; • gestione delle convenzioni, definizione degli aspetti tecnico-operativi e validazione dei disciplinari tecnici che specificano gli aspetti di dettaglio e le modalità operative di erogazione dei servizi di conservazione. 	Dal 30 dicembre 2015	Relativamente alla firma dei Pacchetti di Archiviazione, al Magg. Stefano Centola
Responsabile della Sicurezza dei sistemi per la conservazione	Ten. Col. Francesco PELLEGRINO	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto e monitoraggio dei requisiti di sicurezza del sistema di conservazione stabiliti dagli standard, dalle normative e dalle politiche e procedure interne di sicurezza; • segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive. 	dal 30 dicembre 2015	Attualmente nessuna

² Per ciascuna delega devono essere indicati le attività delegate, i dati identificativi del soggetto delegato e il periodo di validità della delega.

<i>Ruoli</i>	<i>Nominativo</i>	<i>Attività di competenza</i>	<i>Periodo nel ruolo</i>	<i>Eventuali deleghe²</i>
Responsabile della funzione archivistica di conservazione	Ten. Col. Ernesto SERIO	<ul style="list-style-type: none"> Definizione e gestione del processo di conservazione, incluse le modalità di trasferimento da parte dell'ente produttore, di acquisizione, verifica di integrità e descrizione archivistica dei documenti e delle aggregazioni documentali trasferiti, di esibizione, di accesso e fruizione del patrimonio documentario e informativo conservato; definizione del <i>set</i> di metadati di conservazione dei documenti e dei fascicoli informatici; monitoraggio del processo di conservazione e analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione; collaborazione con l'ente produttore ai fini del trasferimento in conservazione, della selezione e della gestione dei rapporti con il Ministero dei beni e delle attività culturali per quanto di competenza. 	dal 30 dicembre 2015	Attualmente nessuna
Responsabile del trattamento dati personali	1 [^] Mar. Lgt. Salvatore MASIELLO	<ul style="list-style-type: none"> Garanzia del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali; garanzia che il trattamento dei dati affidati dai Clienti avverrà nel rispetto delle istruzioni impartite dal titolare del trattamento dei dati personali, con garanzia di sicurezza e di riservatezza 	dal 30 dicembre 2015	Attualmente nessuna
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Magg. Stefano CENTOLA	<ul style="list-style-type: none"> Gestione dell'esercizio delle componenti <i>hardware</i> e <i>software</i> del sistema di conservazione; monitoraggio del mantenimento dei livelli di servizio (SLA) concordati con l'ente produttore; segnalazione delle eventuali difformità degli SLA al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive; pianificazione dello sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione; controllo e verifica dei livelli di servizio erogati da terzi con segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione. 	dal 31 gennaio 2018	Attualmente nessuna
Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione	Raffaele GONNELLA	<ul style="list-style-type: none"> Coordinamento dello sviluppo e manutenzione delle componenti <i>hardware</i> e <i>software</i> del sistema di conservazione; pianificazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo del sistema di conservazione; monitoraggio degli SLA relativi alla manutenzione del sistema di conservazione; 	Dal 31 gennaio 2018	Attualmente nessuna

Ruoli	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe ²
		<ul style="list-style-type: none"> interfaccia con l'ente produttore relativamente alle modalità di trasferimento dei documenti e fascicoli informatici in merito ai formati elettronici da utilizzare, all'evoluzione tecnologica <i>hardware</i> e <i>software</i>, alle eventuali migrazioni verso nuove piattaforme tecnologiche; gestione dello sviluppo di siti <i>web</i> e portali connessi al servizio di conservazione. 		

Tab. 1 - ruoli, attività di competenza nel processo di conservazione

E' mantenuto un archivio storico dei soggetti che hanno ricoperto i ruoli precedentemente menzionati, disponibile in allegato 1 al presente manuale

[Torna al sommario](#)

4.1 Politiche di implementazione e gestione delle utenze delle password nel sistema di Conservazione

Allo scopo di gestire l'accesso alle informazioni contenute nel sistema di Conservazione, è prevista una opportuna *policy* di accesso al sistema con differenti tipologie di utenze:

- ADMIN (identificato con la sigla ADMIN) è l'amministratore del sistema ed ha lo scopo principale di gestire le altre utenze che accedono al sistema. Può essere presente più di una utenza amministratore.

Crea le organizzazioni che possono accedere al sistema fornisce le attribuzioni per il Responsabile della Conservazione, crea gli Archivi e gli altri utenti.
- RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE (RESP CONS) è l'utente riferito al Responsabile dell'erogazione del servizio di conservazione. Definisce le attività per gli utenti del sistema di conservazione, crea gli specifici utenti necessari per l'invio in conservazione dei Pacchetti di Versamento (PDV) nel sistema di conservazione. E' l'unico utente che può "chiudere" e/o "riaprire" i Pacchetti di Archiviazione (PDA). Ve ne può essere uno solo per installazione di applicativo.
- CONSERVATORE (CONS UTE) è una figura di supporto al Responsabile dell'erogazione del servizio al quale vengono delegate solo alcune funzionalità. E' possibile prevedere più di un conservatore per ogni produttore gestito dal sistema.
- UTENTE (UTENTE) e' un utente che può accedere il sistema e che può, in modo esclusivo, solo leggere i documenti conservati nel sistema. E' possibile la contemporanea presente di più di un utente per ciascun produttore gestito dal sistema.

- **UTENTE APPLICATIVO** è un utente speciale, attraverso il quale i produttori possono interagire con il sistema di conservazione per l'invio dei PDV, la ricezione dei Rapporti di Versamento (RDV) e, in generale, per l'interazione con il sistema di conservazione.

[Torna al sommario](#)

4.2 Aggiornamento professionale

Il personale coinvolto nel servizio viene istruito su:

- le specificità tecniche e di sicurezza (vulnerabilità e minacce e relative contromisure adottate) dei sistemi/impianti da prendere in carico, anche attraverso opportuni manuali di gestione-amministrazione;
- il corretto utilizzo dei sistemi IT impiegati a supporto dell'attività quotidiana (e-mail, software ecc.);
- la generazione e la gestione delle password;
- la responsabilità ed il ruolo;
- il tracciamento delle attività;
- le Regole tecniche in materia di sistema di conservazione (dpcm 3 dicembre 2013 e successivi) e aspetti di sicurezza tipici di un progetto di conservazione digitale ovvero le contromisure che garantiscono autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità dei documenti informatici.

Sono inoltre previsti periodici piani di training e sessioni dedicate agli aspetti della sicurezza delle informazioni con particolare riguardo agli aspetti della conservazione. La direzione Risorse Umane gestisce operativamente la formazione al termine del processo di rilevazione dei fabbisogni riportati nel Piano dei fabbisogni formativi. Per il personale appartenente al servizio di conservazione sono previste:

- sessioni di formazione ove si tratti di personale in nuovo ingresso;
- aggiornamento professionale, per tutto il personale interessato, a seguito di modifiche a norme e/o funzionalità e/o processi gestionali, e/o requisiti di sicurezza.

[Torna al sommario](#)

5 STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE

5.1 Organigramma

Lo svolgimento delle attività di conservatore richiede la presenza di più attori coinvolti nel processo, ognuno dei quali ha la responsabilità di specifiche attività da svolgere. Questi ruoli si inseriscono nell'organigramma generale dell'Unità Produttiva del CeDeCU, arricchendo i ruoli e le procedure già previste per la gestione dei processi interni.

La figura che segue riporta l'organigramma con particolare riferimento al ramo dell'Unità Produttiva del CeDeCU responsabile del Sistema di Conservazione. Nella doppia cornice sono evidenziate le posizioni che collaborano alla realizzazione del sistema di conservazione. È ricompresa la figura del Vice Direttore in quanto in possesso della nomina a Ufficiale alla sicurezza.

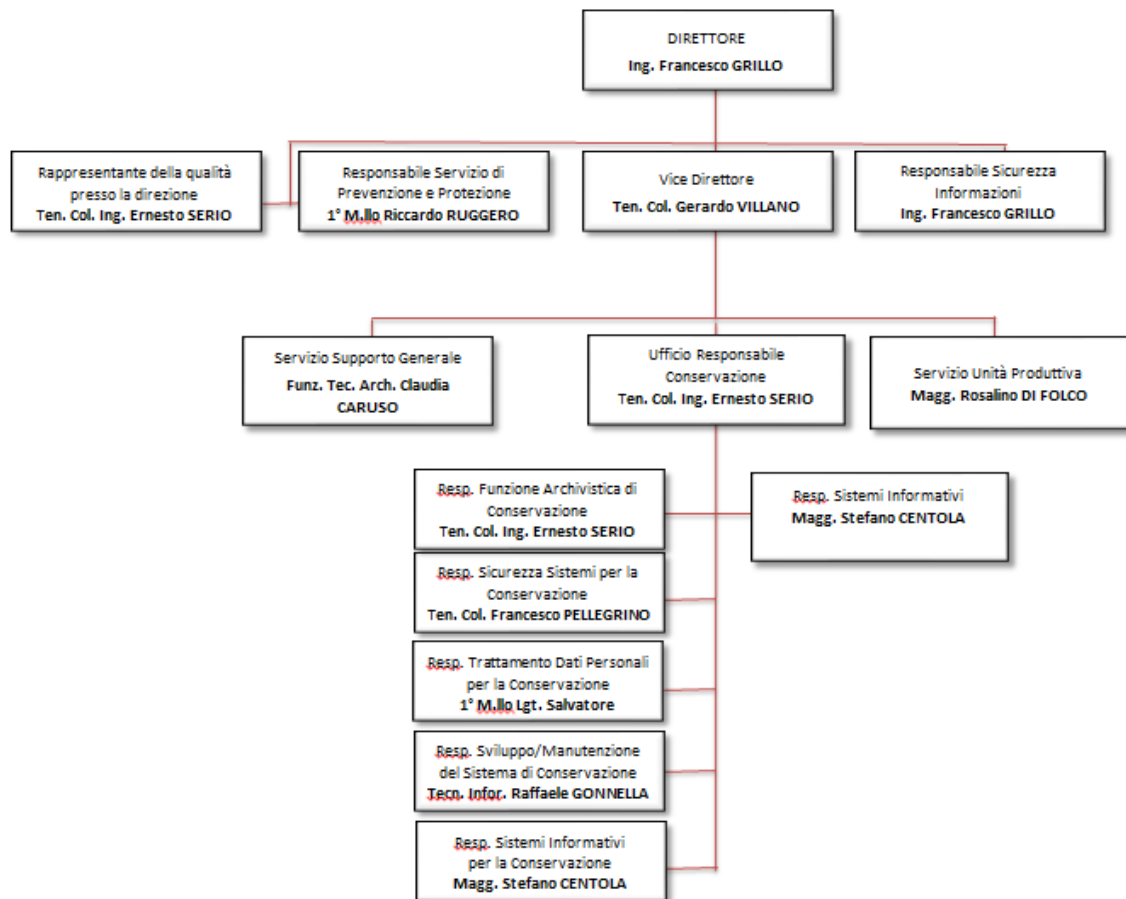


Fig. 2 - Organigramma del CeDeCU

Le attività relative al servizio di conservazione coinvolgono vari settori dell'Unità Produttiva del CeDeCU, che interagiscono tra loro al fine di garantire la gestione di tutte le esigenze del produttore dei documenti. Specificamente le attività impattano sulle strutture organizzative descritte nella sezione che segue.

[Torna al sommario](#)

5.2 Strutture organizzative

L'attività di Conservazione è gestita da Responsabile del Servizio di Conservazione, attraverso le figure peculiari allo scopo previste.

Nella seguente tabella vengono individuati i ruoli, le attività e le competenze di ciascuna figura.

Responsabilità Attività	Soggetto Produttore	Responsabile del Servizio della Conservazione	Responsabile della Funzione Archivistica di Conservazione	Responsabile del Trattamento dei Dati Personali	Responsabile della Sicurezza dei Sistemi per la Conservazione	Responsabile dei Sistemi Informativi per la Conservazione	Responsabile dello Sviluppo e della Manutenzione del Servizio di conservazione
Convenzione/Disciplinare		RESP					
Attivazione del servizio		RESP	VERIFICA	VERIFICA	VERIFICA	VERIFICA	VERIFICA ESEGUE
Specifiche Tecniche di integrazione		VERIFICA			APPROVA	APPROVA	RESP ESEGUE
Impegno alla riservatezza		VERIFICA		RESP	APPROVA		
Acquisizione del documento da conservare		RESP				ESEGUE	VERIFICA
Metadati ed archiviazione		APPROVA	RESP			ESEGUE	VERIFICA
Eventuale attestazione della conformità di quanto memorizzato nel documento d'origine da parte di un Pubblico Ufficiale		RESP					
Creazione del pacchetto di versamento	RESP						
Invio al Servizio di conservazione del pacchetto di versamento	RESP						
Validazione Del pacchetto di versamento		RESP				ESEGUE	VERIFICA
Generazione del pacchetto di archiviazione		RESP				ESEGUE	VERIFICA
Memorizzazione e creazione "copia di sicurezza"		RESP			VERIFICA	ESEGUE	VERIFICA

Tab. 2 – Responsabilità ruoli, attività di competenza nel processo di conservazione

[Torna al sommario](#)

6 OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE

Il presente capitolo elenca e descrive le tipologie di documenti sottoposti a conservazione e le relative politiche di conservazione, unitamente ai metadati ed ai formati dei *file* utilizzati. Quest'ultima informazione è necessaria in quanto devono essere conservati tutti i visualizzatori relativi ai formati gestiti o le modalità con cui il sistema di conservazione ne garantisce la leggibilità nel tempo.

6.1 Oggetti conservati

Il Sistema di conservazione gestito dal CeDeCU (Sistema), conserva [Documenti informatici](#) con i metadati ad essi associati e le loro [Aggregazioni documentali informatiche](#), che includono i Fascicoli informatici (Fascicoli).

I [Documenti informatici](#) e le loro [Aggregazioni documentali informatiche](#) (fascicoli) sono trattati nel sistema nella forma di [Unità documentarie](#) e [Unità archivistiche](#), e sono inviati in conservazione sotto forma di Pacchetti di versamento (PdV), che contengono sia i documenti che i relativi metadati.

Il Sistema gestisce gli oggetti sottoposti a conservazione in archivi distinti per ogni singolo Produttore e per singola [Struttura](#) (generalmente corrispondenti alle Aree Organizzative Omogenee), consentendo di definire configurazioni e parametrizzazione *ad hoc* per ogni Ente (e/o per ogni singola [Struttura](#)), in base agli accordi dello stesso con il CeDeCU.

I [Documenti informatici](#) ([Unità documentarie](#)), e, in certi casi, i Fascicoli ([Unità archivistiche](#)) sono suddivisi in [Tipologie documentarie](#), che identificano gruppi documentali omogenei per natura e funzione giuridica, modalità di registrazione o di produzione. Tale suddivisione è funzionale all'individuazione, per ogni singola [Tipologia documentaria](#), di *set* di metadati *standard* e di articolazioni o strutture di composizione omogenee.

Per le principali [tipologie documentarie](#), sono predisposti appositi documenti che ne definiscono i dettagli funzionali ed operativi:

- il *set* dei metadati descrittivi da inserire nei PdV, ritenuti essenziali per la corretta conservazione dei documenti, in coerenza con quanto stabilito dalle [Regole tecniche](#);
- l'articolazione o struttura di riferimento della corrispondente [Unità documentaria](#) ai fini della predisposizione del PdV per l'invio al Sistema di conservazione;
- le indicazioni operative per la produzione del PdV e l'invio dello stesso al Sistema.

Da tali documenti di analisi sono derivate le specifiche operative per la creazione e trasmissione dei PdV relativi alle varie [tipologie documentarie](#) contenute nel [Disciplinare tecnico](#) concordato con ogni Produttore.

[Torna al sommario](#)

6.2 Formati

Il Sistema utilizza come formati di conservazione quelli elencati al punto 5 dell'Allegato 2 alle [Regole tecniche](#). Con ogni Produttore è concordato un elenco di Formati ammessi, che individua i formati che il Sistema può accettare da ogni Produttore e per ogni [Tipologia documentaria](#) gestita riportato nel [Disciplinare tecnico](#).

[Torna al sommario](#)

6.3 Metadati

I *metadati* gestiti dal Sistema sono individuati in coerenza a quanto indicato nelle [Regole tecniche](#) ed a *standard* e modelli internazionali di riferimento. Maggior dettaglio per specifici oggetti da conservare e specifiche [tipologie documentarie](#) è riportato nel [Disciplinare tecnico](#) redatto per ogni *Produttore*.

I metadati gestiti, in base alle funzione cui assolvono, si dividono nelle seguenti macro classi:

- **Metadati di struttura:** sono contenuti nel PdV e descrivono la struttura dell'[Unità archivistica](#) o documentaria, indicando nell'ultimo caso il numero e la tipologia di Allegati, Annessi e Annotazioni che la compongono, nonché, per ognuno di essi, il numero e la tipologia dei Componenti.
- **Metadati di identificazione:** sono contenuti nel PdV e identificano univocamente le [Unità documentarie](#) e archivistiche. Includono i dati identificativi del Produttore e i dati di registrazione originari, nonché gli identificativi specifici di ogni elemento dell'[Unità documentaria](#) (Documenti e Componenti).
- **Metadati di profilo archivistico:** sono contenuti nel PdV e descrivono il Fascicolo e più in generale la collocazione dell'[Unità documentaria](#) nel contesto dell'archivio del Produttore. Ricomprendono anche i metadati che collegano l'[Unità documentaria](#) ad altre [Unità documentarie](#) conservate nel sistema (Collegamenti).
- **Metadati di profilo generali:** sono contenuti nel PdV e individuano gli elementi descrittivi essenziali comuni a tutte le tipologie di [Unità archivistiche](#), [Unità documentarie](#) e relativi elementi.
- **Metadati di profilo specifici:** sono contenuti nel PdV e individuano elementi descrittivi ulteriori rispetto a quelli previsti nel profilo generale. Sono definiti per ogni tipologia di [Unità archivistica](#) e [Unità documentaria](#) e per ogni Produttore.
- **Metadati di conservazione:** sono tipicamente generati dal Sistema nel corso del processo di conservazione e attengono tanto all'analisi e alle verifiche effettuate sugli oggetti conservati, che alla descrizione delle attività svolte dal Sistema. Tra i Metadati di conservazione rientrano anche i metadati associati alle [Unità archivistiche](#) e documentarie provenienti da altri sistemi di conservazione (Metadati specifici di migrazione) e che contengono le informazioni relative al processo di conservazione di cui le [Unità archivistiche](#) e documentarie sono state eventualmente oggetto prima di essere versate nel Sistema.

[Torna al sommario](#)

6.4 Pacchetto di versamento

I Pacchetti di versamento (PdV) sono concordati per struttura e contenuto con il Produttore e contengono l'oggetto o gli oggetti da conservare. In base alle specifiche esigenze possono contenere una o più [Unità archivistiche](#), una o più [Unità documentarie](#), un Documento da aggiungere a un'[Unità documentaria](#) già versata o solo informazioni da associare a un'[Unità documentaria](#) già conservata. Ogni PdV può generare uno o più Pacchetti di Archiviazione così come più PdV possono costituire un unico Pacchetto di Archiviazione.

Sono definiti vari modelli di PdV, in base agli oggetti da portare in conservazione, alle caratteristiche dei sistemi del Produttore che li gestiscono e alle modalità di versamento.

Il Pacchetto di Versamento per Documenti Singoli è composto da una Cartella (*directory*) principale contenente una serie di Cartelle Secondarie ed un file XML di indice.

Il sistema consente di gestire il PdV relativo ad [unità documentarie](#) composte da un documento ed i suoi allegati.

In linea generale, ciascun Pdv deve comunque contenere:

- i documenti informatici o i record e i relativi ed i metadati ad essi associati;
- l'indice del Pacchetto di Versamento, predisposto secondo quanto disposto dalle Regole tecniche contenute nel DPCM 3 dicembre 2013.

L'indice del pacchetto di versamento contiene le impronte informatiche (hash) dei documenti contenuti nel PdV.

Il PdV e' univocamente identificato attraverso informazioni concordate con il Produttore nel Disciplinare Tecnico

Il Pacchetto di Versamento viene analizzato, in modalità automatica, e, successivamente, inserito nella coda di versamento.

[Torna al sommario](#)

6.5 Pacchetto di Archiviazione

Il Pacchetto di Archiviazione viene generato dal Sistema a conclusione del processo di acquisizione e presa in carico dei PdV.

Il Pacchetto di Archiviazione è composto da un PDF/A 1b a cui è allegato (*attachment PDF*) un Indice di Conservazione (xml).

Nel *file* xml sono presenti la lista completa dei documenti del pacchetto ed i riferimenti ai *file* xml esterni contenenti i metadati di ogni singolo documento.

Il sistema di conservazione, all'atto della chiusura del Pacchetto di Archiviazione (automatica o manuale), oltre alla Firma Elettronica Qualificata del Responsabile del Servizio di Conservazione appone la marca temporale.

La chiusura dei Pacchetti di Archiviazione, avviene, normalmente su base mensile, nel primo giorno feriale successivo all'ultimo giorno del mese che si sta gestendo. Sono possibile deroghe a tale regole, per esigenze particolari del Cliente o vincoli normativi: tali eventuali deroghe sono indicate nel Disciplinare Tecnico concordato con il Produttore.

[Torna al sommario](#)

6.6 Pacchetto di distribuzione

Il Pacchetto di Distribuzione (PdD) viene generato dal Sistema a partire dai Pacchetti di Archiviazione (PdA) conservati ed è finalizzato a mettere a disposizione degli Utenti, in una forma idonea alle specifiche esigenze di utilizzo, gli oggetti sottoposti a conservazione.

Il PdD contiene:

- I documenti richiesti nel formato previsto per la loro visualizzazione.
- Un'estrazione dei metadati associati ai documenti.
- L'indice di conservazione firmato e marcato.

Le modalità di esibizione dei Pacchetti di distribuzione sono descritte al paragrafo 7.6.

[Torna al sommario](#)

7 IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE

7.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico

I PdV sono prodotti e versati nel Sistema sotto la responsabilità del Produttore con le modalità e le procedure descritte nei loro aspetti generali nel presente Manuale e, per gli aspetti operativi e specifici relativi a ogni Produttore, nei Disciplinari tecnici, dove sono illustrate i [Documenti informatici](#) e le [Aggregazioni documentali informatiche](#) oggetto di conservazione e le procedure operative per il loro versamento e acquisizione nel Sistema.

L'acquisizione dei PdV avviene tramite *WebService*.

All'atto dell'avvio del servizio, all'Ente Produttore vengono consegnate, dal Responsabile dello sviluppo e manutenzione del software, su autorizzazione del Responsabile della Conservazione, le credenziali per accedere al sistema di conservazione, secondo gli accordi intercorsi.

L'attività di acquisizione dei PdV è registrata nei log di sistema.

[Torna al sommario](#)

7.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti

Il PdV acquisito viene sottoposto a una serie di verifiche automatiche da parte del Sistema, finalizzate ad evidenziare eventuali anomalie. Le verifiche effettuate sui PdV sono le seguenti:

- identificazione certa del Produttore (tramite autenticazione utente)
- verifica che i formati degli oggetti da conservare siano conformi con quanto dichiarato nel Disciplinare Tecnico e nell'allegato 2 al DPCM 3 dicembre 2013 Regole tecniche in materia di sistema di conservazione;
- verifica che i metadati siano conformi a quanto dichiarato nel Disciplinare Tecnico;
- se concordato con il Produttore è anche possibile controllare la validità della eventuale firma digitale apposta ai documenti.

L'attività di verifica dei PdV viene registrata nei log di sistema.

[Torna al sommario](#)

7.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico

L'esito delle verifiche effettuate sui PdV viene registrato in un Rapporto di Versamento (RdV).

Qualora l'esito di tali verifiche sia positivo, il RdV conterrà l'impronta dei file pervenuti e che saranno soggetti a conservazione.

Ciascun singolo RdV viene univocamente identificato dal sistema e tale identificazione viene comunicata anche al Produttore.

L'attività di produzione dei RdV viene registrata nei log di sistema.

[Torna al sommario](#)

7.4 Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie

Nel caso in cui almeno una delle verifiche elencate al paragrafo 7.2 non vada a buon fine, il PdV viene rifiutato e viene generato un RdV negativo, trasmesso al Produttore, contenente i dettagli delle verifiche eseguite sui PdV comprensive degli errori che hanno causato il fallimento del processo.

L'attività di produzione dei RdV viene registrata nei log di sistema.

[Torna al sommario](#)

7.5 Preparazione e gestione del Pacchetto di Archiviazione

I PdV ricevuti, sono raggruppati in Pacchetti di Archiviazione

Il processo di costruzione dei PdA, così come previsto da [Std.5], avviene individuando i documenti destinati a far parte del PdA sulla base dei criteri scelti.

Tali criteri vengono concordati con il Produttore e sono definiti nel Disciplinare Tecnico e si possono basare sia su caratteristiche legate allo stato del documento, sia sui metadati minimi indicati nell'allegato 5 al DPCM Regole tecniche in materia di sistemi di conservazione e Circolari AGID.

La chiusura dei PdA può avvenire in due modalità:

- Automatiche
- Manuali

La chiusura dei Pacchetti di Archiviazione, avviene, normalmente su base mensile, nel primo giorno feriale successivo all'ultimo giorno del mese che si sta gestendo. Sono possibile deroghe a tale regole, per esigenze particolari del Cliente o vincoli normativi: tali eventuali deroghe sono indicate nel Disciplinare Tecnico concordato con il Produttore

Tutte le attività relative ai PdA sono registrate nei log di sistema.

[Torna al sommario](#)

7.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione

La produzione di Pacchetti di distribuzione (PdD) avviene in seguito alla richiesta da parte del Produttore.

La richiesta viene effettuata dal Produttore, tramite messaggio di posta elettronica certificata, inviato alla casella PEC del CEDECU.

La richiesta così formulata viene vagliata dal Responsabile per l'erogazione del Servizio che, se del caso, accede al sistema di conservazione, predisporre il PdD con gli strumenti presenti e provvede, successivamente, e comunque entro e non oltre i tre giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta, all'inoltro del PdD generato, alla casella PEC dell'Ente Produttore.

[Torna al sommario](#)

7.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti

La produzione di duplicati informatici o copie informatiche dei [Documenti informatici](#) conservati nel Sistema avviene mediante la messa a disposizione al Produttore del relativo PdD.

La creazione di duplicati e/o copie informatiche si conclude con l'apposizione sui documenti così prodotti, della firma digitale, completa del relativo riferimento temporale del Responsabile del servizio di conservazione e, ove previsto dalla legge o richiesto dal Produttore, con l'intervento del Pubblico Ufficiale.

Non è previsto da parte del CeDeCU il rilascio di copie cartacee conformi agli originali digitali conservati.

[Torna al sommario](#)

7.8 Scarto dei Pacchetti di Archiviazione

Lo scarto di un PdA non avviene in modalità automatica. Il Responsabile del Servizio di conservazione avvia le procedure di scarto sulla base degli accordi intervenuti con ciascun singolo Produttore.

[Torna al sommario](#)

7.9 Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori

Stante la natura eterogenea degli archivi conservati dal CeDeCU, diverse sono le attività svolte a garanzia della fruibilità degli archivi stessi nel lungo periodo.

In particolare è cura del CeDeCU:

- analizzare le caratteristiche archivistiche e tecnologiche dei documenti conservati;
- mantenere attivo un osservatorio tecnologico sulla conservazione ed effettuare sperimentazioni sulle tecnologie disponibili, con particolare riguardo ai progetti nazionali ed internazionali nell'area della conservazione;
- collaborare attivamente con le autorità istituzionalmente preposte alla definizione del quadro normativo e delle regole operative per la conservazione documentale e con le autorità di sorveglianza.

Il CeDeCU, nel caso di cessazione dell'attività, formalizzerà tale evento con un anticipo di almeno sei mesi, con comunicazione formale alla casella PEC del Produttore.

Analogamente, il Produttore potrà interrompere l'erogazione del servizio, se tale eventualità è prevista dalla Convenzione che regola il servizio stesso, inviando comunicazione via PEC alla casella sgm.aid@postacert.difesa.it con un anticipo di almeno sei mesi dalla data di prevista cessazione del servizio (o tempistica differente, qualora indicata nella Convenzione)

In entrambi i casi, il CeDeCU, garantisce comunque il mantenimento nel proprio Sistema di conservazione dei Registri giornalieri di Protocollo con i metadati a essi associati e le evidenze informatiche generate nel corso del processo di conservazione per un periodo minimo di sei mesi dalla data di trasmissione della PEC (nel caso di cessazione del servizio) o dalla data di ricezione della PEC del Produttore che intende cessare di usufruire del servizio.

In entrambi i casi, nell'ambito del periodo suindicato, il Produttore dovrà indicare il sistema di conservazione nel quale effettuare il riversamento di quanto conservato.

Il CeDeCU provvederà solo al termine del riversamento e solo dopo le opportune verifiche - effettuate da entrambe le Parti e svolte di concerto tra le stesse - di corretto svolgimento del riversamento stesso, all'eliminazione dal proprio Sistema di conservazione di tutti gli oggetti riversati e di tutti gli elementi riferiti al Produttore. L'intera operazione dovrà comunque avvenire con l'autorizzazione e la vigilanza della competenti autorità.

Per quanto riguarda gli aspetti operativi per il trasferimento di archivi ad altri sistemi di conservazione, il CeDeCU adotta lo standard Uni SInCRO, e provvederà a trasferire secondo canali sicuri concordati con il Produttore o con il nuovo Conservatore le informazioni. Analogamente il Sistema è predisposto per la ricezione di archivi in formato Uni SInCRO. Qualora il precedente non sia in grado di produrre l'archivio in formato Uni SInCRO, il CeDeCU, a seguito di specifici accordi, può mettere a disposizione del Produttore consulenza e strumenti per facilitare il trasferimento dell'archivio.

[**Torna al sommario**](#)

8 IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

Il presente capitolo fornisce la descrizione delle componenti logiche, tecnologiche e fisiche del Sistema di Conservazione del CeDeCU della Difesa.

8.1 Componenti Logiche

La figura che segue fornisce lo schema logico, improntato al modello della rappresentazione delle entità funzionali di OAIS, delle principali componenti del Sistema di conservazione del CeDeCU e le principali relazioni con i soggetti interessati dal processo di conservazione.

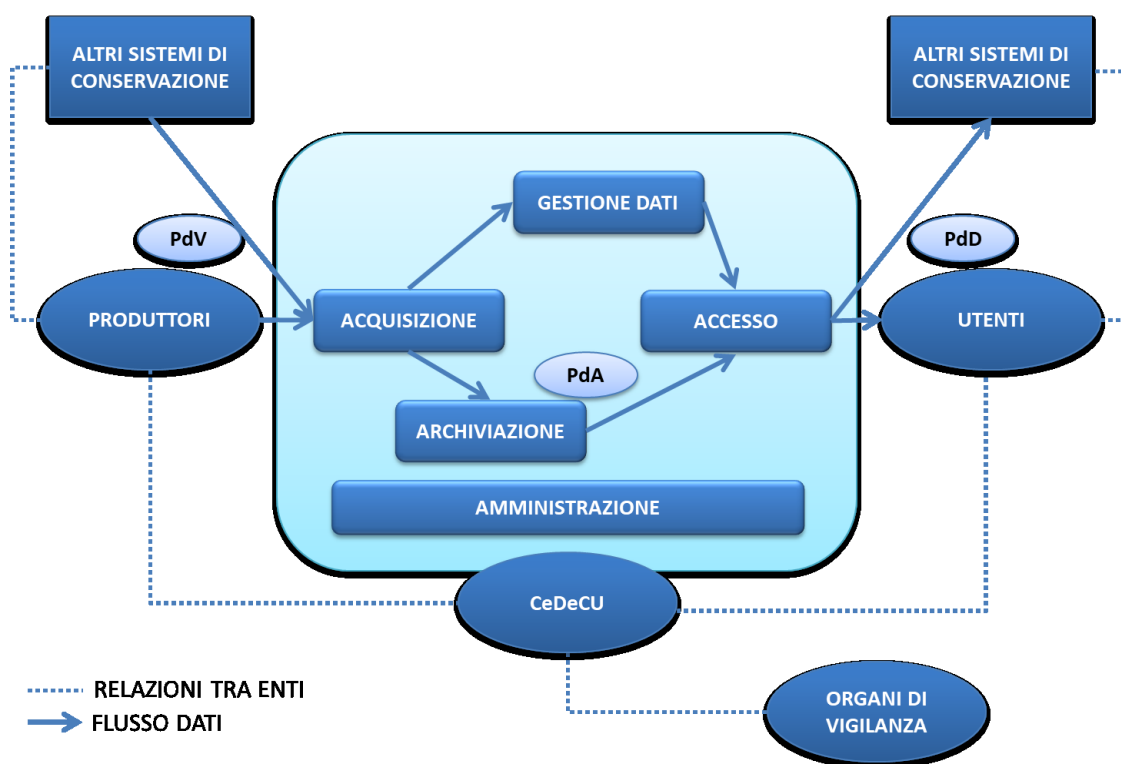


Fig. 3 - schema logico delle componenti del Sistema di conservazione del CeDeCU

In ottica di interoperabilità il CeDeCU è in grado di ricevere da altri sistemi di conservazione documenti già sottoposti a conservazione, e di versarli ad altri Sistemi nello stesso formato secondo gli accordi con il Produttore.

Le funzionalità di **Acquisizione** gestiscono la ricezione e la verifica dei PdV e la generazione dei relativi PdA. La ricezione e gestione dei PdV avviene attraverso i servizi esposti dal sistema, a cui il Produttore può accedere con le credenziali a lui fornite all'atto dell'avvio del servizio.

Le funzionalità di **Archiviazione** gestiscono la fase di gestione dei PdA del processo di conservazione: memorizzazione, migrazione dei supporti, *backup*, *Disaster recovery* ed eliminazione (scarto) dei PdA conservati nel Sistema.

Le funzionalità di **Amministrazione** consentono di governare l'intero processo di conservazione, permettendo di definire e aggiornare nel Sistema politiche, *standard* e configurazioni che regolano tutte le altre funzionalità, il monitoraggio del Sistema, la produzione di copie informatiche per la conservazione (migrazione dei formati), la selezione dei PdA per lo scarto, il tracciamento di tutte le attività svolte dal sistema siano esse manuali o automatiche.

Le funzionalità di **Accesso** gestiscono la fase di gestione del PdD attraverso i servizi web disponibili. Le funzioni di interoperabilità consentono inoltre la restituzione da parte del Sistema di PdD coincidenti con i PdA conformi a quanto previsto dalle Regole tecniche.

Di seguito viene mostrata l'architettura logica del sistema di conservazione:

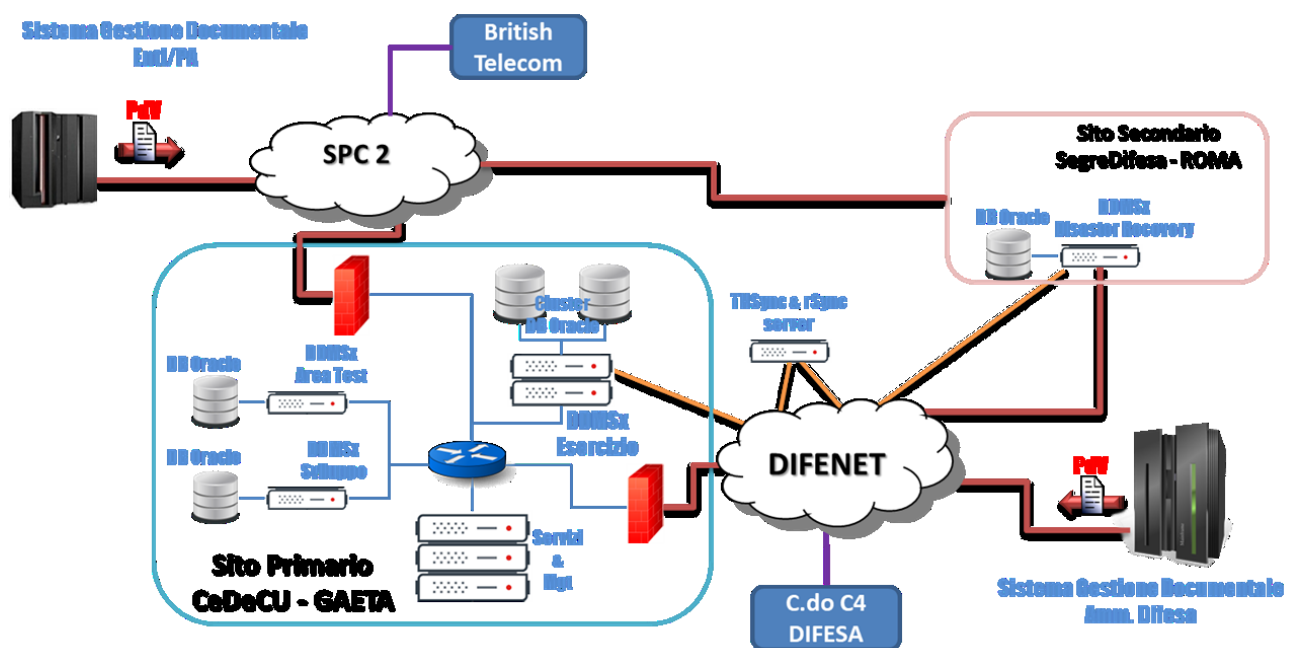


Fig. 4 - Architettura logica del sistema di Conservazione del CeDeCU

Nell'ambito della specificità del CeDeCU vi sono due modalità di raggiungibilità dei servizi esposti.

Gli Enti del Ministero della difesa accedono ai servizi attraverso la rete interna la dicastero (denominata DIFENET), attraverso la quale possono raggiungere sia il sito primario di Gaeta che quello secondario di Roma.

Sempre tramite Difenet il sito primario e quello secondario sono connessi tra di loro per garantire la necessaria sincronizzazione dei dati tra i due ambienti.

Tutte le altre PP.AA. accedono ai servizi tramite il Sistema Pubblico di Connettività (SPC), disponibile sia sul sito primario di Gaeta che su quello secondario di Roma.

Inoltre è stato realizzato un ulteriore collegamento, sempre tramite SPC, tra il sito primario e quello secondario, al fine di garantire la sincronizzazione tra i due siti anche in assenza di connettività sulla rete Difenet.

[Torna al sommario](#)

8.2 Componenti Tecnologiche

CeDeCU adotta una piattaforma *software* per la Conservazione denominata *DDMSx*.

Il *software* assicura che tutto il flusso documentale, dalla presa in carico del documento fino all'eventuale scarto, non possa essere manomesso.

Il *software*, tramite l'adozione di regole, procedure e tecnologie garantisce le caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità nel tempo dei documenti informatici con i metadati ad essi associati;

Gli oggetti della conservazione sono trattati dal sistema di conservazione in pacchetti informativi che si distinguono in:


- pacchetti di versamento;
- pacchetti di archiviazione;
- pacchetti di distribuzione.

Ai fini dell'interoperabilità tra i sistemi di conservazione è stato adottato, come previsto da [Nor.8], una struttura che fa riferimento allo standard SInCRO [Std.5].

Il sistema di conservazione garantisce l'accesso all'oggetto conservato, per il periodo prescritto dalla norma, indipendentemente dall'evolversi del contesto tecnologico.

La piattaforma è in grado di gestire un numero elevato di Produttori che necessitano delle funzioni di conservazione digitale nel tempo. Il Produttore gestito può essere una Pubblica Amministrazione, un ente o un'unica Area Organizzativa Omogenea della Difesa.

Ciascuna organizzazione, per quanto riguarda dati, indici e funzioni di accesso, è completamente isolata rispetto alle altre.

Il sistema di record management ed indicizzazione di *DDMSx* è  Core³. I documenti non vengono però conservati in ADAM, ma su *file system*.

La struttura dei dati di *DDMSx* è basata sul concetto di "magazzino". Il sistema può gestire più magazzini ed all'interno di ciascun magazzino più "produttori". Ciascun produttore ha il proprio spazio dedicato all'interno della struttura dati e, come illustrato dalla figura che segue, conserva i documenti in Pacchetti di Archiviazione (come richiesto dalle regole tecniche) "immagazzinati" in Archivi dedicati.

³ ADAMCore è un progetto *open source* di *record management* disponibile su *SourceForge* all'indirizzo: <http://sourceforge.net/projects/adam-soft>

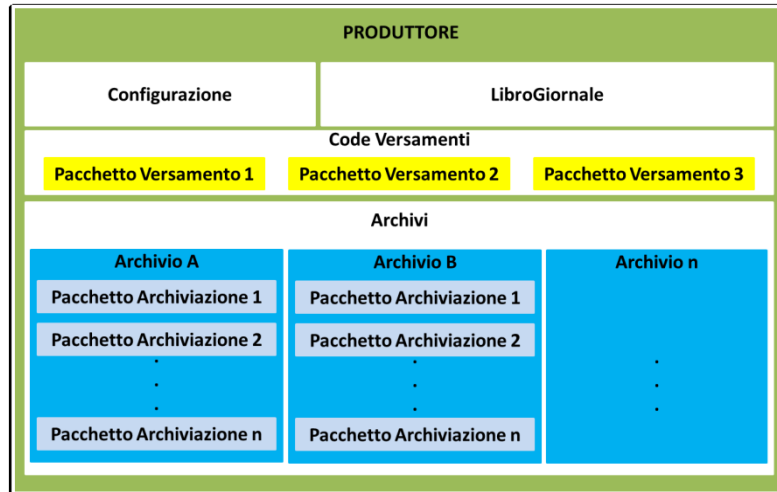


Fig. 5 - schema della struttura dei dati del Sistema di conservazione

L'Archivio è una struttura dati che viene tipicamente (ma non obbligatoriamente) utilizzata per distribuire nel tempo i dati. Quindi, nella configurazione tipica, viene creato un archivio per ciascun anno solare.

Ciascun produttore ha la propria configurazione ed il proprio Libro Giornale, un archivio specializzato nella conservazione e nel tracciamento degli eventi rilevanti di conservazione che hanno interessato il sistema.

Ogni Produttore ha la propria scheda che ne definisce le caratteristiche generali, conserva i propri modelli dei documenti usati per formalizzare le varie fasi della conservazione e conserva i propri schemi dei metadati per le tipologie documentale che l'organizzazione conserva.



Fig. 6 - schema della scheda descrittiva associata ad ogni produttore

Quindi ciascuna organizzazione è completamente personalizzabile in modo del tutto indipendente dalle altre.

Il Libro Giornale conserva i documenti generati in base ai modelli dei frontespizi (e tipicamente firmati digitalmente) con allegato un *file* XML con i dati strutturati relativi all'evento registrato. Come detto sopra, dal Libro Giornale è possibile ricavare tutti gli eventi rilevanti di conservazione, organizzati per categoria ed archiviati su base mensile in una cartella anno-mese.

La figura che segue mostra la struttura di un Rapporto di Versamento, generato dal sistema quando prende in carico un Pacchetto di Versamento.

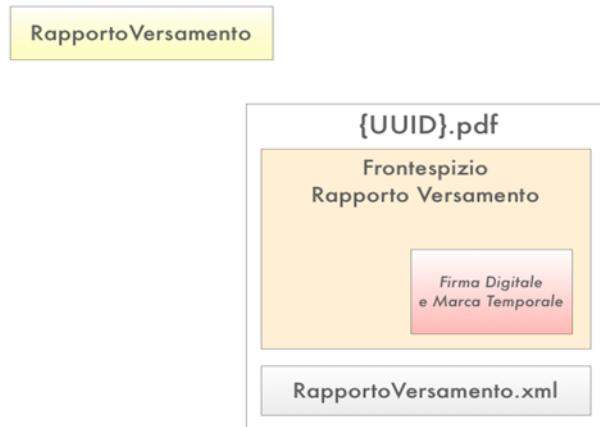


Fig. 7 – struttura del Rapporto di Versamento

Il modello dei dati, che si basa su schemi XML, è contenuto in una serie di file XSD organizzati in tre categorie:

1. **Engine** - gli schemi funzionali del motore di conservazione
2. **Rms** – gli schemi usati internamente da ADAM per i metadati dei *record* (elementi).
3. **Metadati** – gli schemi usati per i metadati dei documenti da archiviare.

Altri elementi di base sono stati definiti in **attori.xsd** e **tipi.xsd**. La figura che segue riporta le dipendenze fra i diversi schemi.

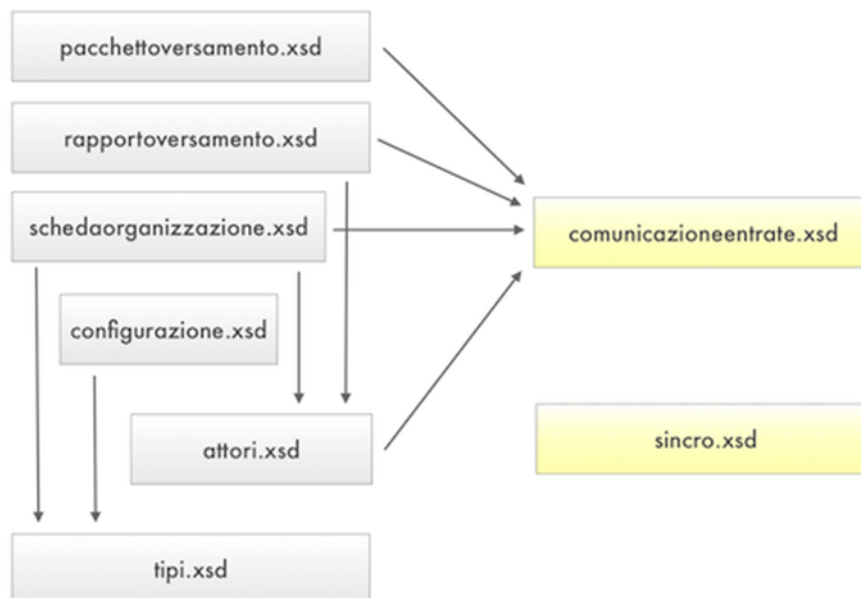


Fig. 8 – dipendenze tra gli schemi dei modelli dati

[Torna al sommario](#)

8.3 Interfacce applicative (*WebService*)

Il *DDMSx* espone un'interfaccia applicativa che consente invocando opportuni *WebService* di effettuare le operazioni di:

- versamento
- archiviazione
- chiusura
- riapertura
- creazione del pacchetto di versamento a partire da un'area temporanea
- ricerca
- estrazione

[Torna al sommario](#)

8.4 Componenti Fisiche

Dal punto di vista tecnico il sistema è progettato e realizzato in maniera da fornire un'elevata continuità di servizio, garantire l'integrità degli oggetti conservati, gestire grandi volumi di dati, mantenere *performance* stabili indipendentemente dai volumi di attività ed assicurare la riservatezza degli accessi.

L'immagine che segue schematizza le principali componenti infrastrutturali del Sistema di conservazione del CeDeCU e le principali relazioni con altri sistemi interessati dal processo di conservazione descritto nelle sezioni precedenti del presente Manuale.

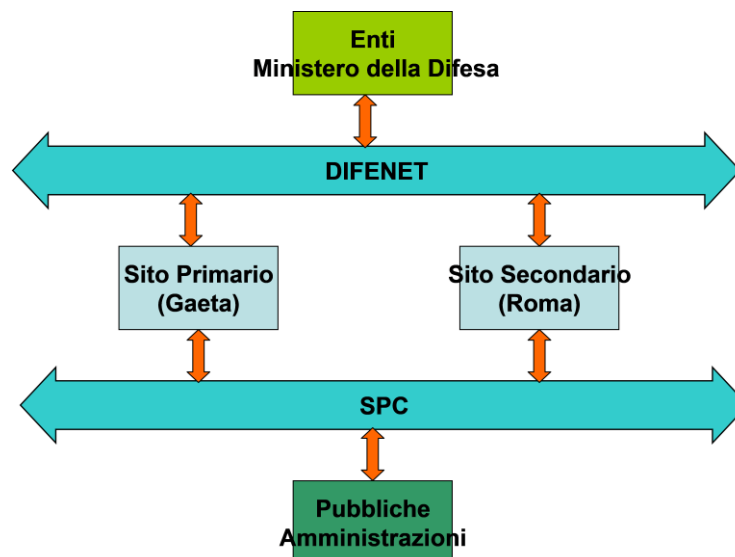


Fig. 9 - schema Infrastrutturale del Sistema di conservazione

Il Sistema è realizzato su due siti: un sito primario, installato presso il CED del CeDeCU di Gaeta (Latina), che svolge funzioni di normale operatività, ed un sito secondario, installato presso il CED del Segretariato Generale della Difesa in Via Marsala (Roma), che ha lo scopo di subentrare

come sito di [Disaster Recovery](#) nel caso di caduta irreparabile del sito primario. Il collegamento tra i due siti è garantito da una linea dedicata.

Tutti i componenti del sito primario sono ridondati e in configurazione di alta affidabilità.

Il sistema è in funzione su entrambi i sedimi sopra indicati. Attraverso un opportuno software viene eseguita una puntuale sincronizzazione dei data base e dei dati di riferimento.

Il Produttore viene informato, attraverso indicazioni contenute nel Disciplinare Tecnico che deve inviare i pacchetti/ricieste verso il sito di Gaeta (primario), opportunamente identificato con apposito URL e, nel caso di mancata risposta da parte di tale sito, deve reindirizzare i pacchetti/ricieste verso il sito secondario, anch'esso opportunamente identificato con apposito URL.

Nel sito primario sono presenti tre diverse istanze del sistema, tutte separate tra di loro:

- istanza di esercizio, preposta all'erogazione del servizio e sincronizzata con il sito secondario e completamente ridondata per quanto attiene agli apparati che la sostengono (architettura *clusterizzata*);
- istanza di test, preposta all'effettuazione di test funzionali sul sistema e/o sulle nuove eventuali implementazioni su di esso effettuate, a cui può accedere solo il personale del CeDeCu attinente al servizio di Conservazione
- istanza di sviluppo, preposta alla realizzazione di nuove funzionalità a cui possono accedere, oltre al personale CeDeCU, anche gli sviluppatori.

Nel sito secondario è presente la sola istanza di esercizio, sincronizzata con il sito primario.

L'architettura sopra esposta consente di avere un efficiente sistema di Disaster Recovery, per rispondere a qualunque tematica di non funzionamento o mal funzionamento in uno dei due siti individuati.

I dati e documenti conservati vengono *backuppati*, ricavandoli normalmente dall'istanza di esercizio del sito primario.

Le informazioni *backuppate* sono memorizzate sia all'interno di dispositivi di archiviazione presenti nel CED del sito primario sia su supporti di tipo cassette (in standard LTO4).

Sui dispositivi di archiviazione vengono mantenuti:

- Il *Database* e gli *archive log* del *Database*, con *backup full* ed incrementali, immediatamente disponibili per qualsiasi attività di *restore* che si rendesse necessaria;
- Le *Virtual Machine* con *backup full* ed incrementali.

È responsabilità dell'amministratore di sistema assicurarsi che le procedure di *backup* dei dati siano svolte come previsto.

Come ulteriore misura finalizzata a garantire il *data recovery* in caso di disastro che comprometta l'infrastruttura tecnologica ed il recupero dei dati in tempi accettabili, i nastri magnetici sui quali vengono memorizzati i dati di *backup* sono trasportati settimanalmente presso un altro sito, gestito da AID, distante 60 km dallo stabilimento e conservati in armadio corazzato ignifugo.

[Torna al sommario](#)

8.5 Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento.

Le verifiche di conformità delle normative vigenti e degli aspetti tecnologici, vengono realizzate secondo il piano descritto nel Manuale di Gestione per la Qualità e la Sicurezza delle Informazioni nell'ambito del sistema di qualità aziendale.

Tali verifiche prevedono uno specifico processo di audit interno ed una formazione continuativa fatta periodicamente da organismi indipendenti con competenze negli specifici ambiti di utilizzo.

[Torna al sommario](#)

8.6 Caratteristiche del Sito primario

L'immagine che segue schematizza le principali componenti tecniche del sito primario del CeDeCU.

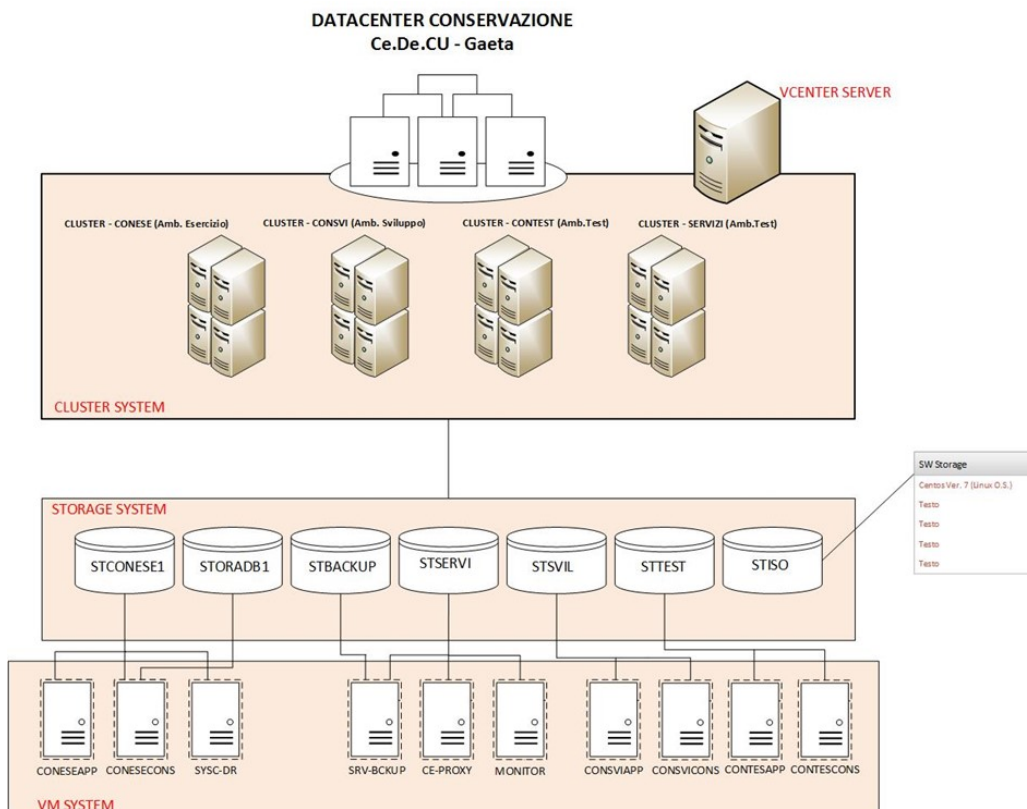


Fig. 10 - principali componenti del sito primario

[Torna al sommario](#)

8.7 Procedure di gestione e di evoluzione

La gestione del Sistema di conservazione è affidata, secondo la natura delle attività da svolgere, a diversi gruppi di operatori del CeDeCU; tali attività includono la gestione operativa del sistema in esercizio, l'avviamento di nuovi Enti e di nuovi servizi di conservazione e le eventuali successive modifiche ed, infine, la gestione dei malfunzionamenti.

L'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture del CeDeCU presidia l'operatività quotidiana dell'infrastruttura *hardware* e *software* sottostante il Sistema di conservazione, nonché la pianificazione ed il controllo delle attività straordinarie che possono avere impatto sull'esercizio; è suo compito garantire il buon funzionamento dell'infrastruttura interna al CeDeCU e dei componenti infrastrutturali. Si occupa anche delle attività connesse con la messa in esercizio delle nuove versioni del sistema e, infine, si occupa di gestire dal punto di vista tecnologico il rapporto con i Produttori, con particolare riguardo alle problematiche di sicurezza.

Gli avviamenti di nuovi enti e di nuovi servizi di conservazione e le eventuali modifiche successive vengono condotti dall'Area dei Servizi Archivistici, seguendo il processo qui di seguito illustrato.



Fig. 11 - avvio e Modifica dei Servizi

Nel processo di avvio l'Area Tecnologie, Innovazione e sviluppo sistemi può essere coinvolta per fornire supporto ai Produttori ed ai loro fornitori di servizi nell'adeguamento delle procedure versanti. L'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture viene coinvolta se il nuovo avviamento presenta impatti significativi sull'esercizio (e.g.: elevata occupazione di *storage* o di banda di trasmissione dati).

La gestione dei malfunzionamenti, in dipendenza della natura stessa del malfunzionamento, può coinvolgere diverse strutture del CeDeCU: malfunzionamenti di natura applicativa possono essere segnalati dal Produttore, dall'Area dei Servizi Archivistici o dall'Area Servizi di Supporto, mentre

malfunzionamenti di natura tecnica possono essere segnalati dall'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture, o dalla struttura di gestione del CED del CeDeCU, secondo le rispettive competenze. Per la gestione dei malfunzionamenti, che comprende sia l'*Incident Management* (soluzione di malfunzionamento avvenuto) che il *Problem Management* (ricerca proattiva di una soluzione di potenziali problemi) viene seguito il processo qui di seguito illustrato.



Fig. 12 - gestione dei malfunzionamenti

Diverse possono essere le strutture che intervengono nella soluzione del malfunzionamento: l'Area dei Servizi Archivistici è normalmente in grado di risolvere qualsiasi malfunzionamento che non sia dovuto a problemi tecnici, eventualmente coinvolgendo il Produttore e per suo tramite i suoi fornitori di servizi; i malfunzionamenti di natura infrastrutturale vengono risolti dall'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture, che coordina gli interventi della struttura di gestione del CED; l'Area Tecnologie, Innovazione e sviluppo sistemi viene coinvolta nel caso in cui si sia verificato un malfunzionamento del *software* applicativo; in questo caso si attivano le procedure di manutenzione correttiva, che sono descritte nel seguito.

È compito dell'Area dei Servizi Archivistici del CeDeCU definire in forma di requisiti le specifiche delle evoluzioni del sistema, in ragione delle esigenze funzionali e delle necessità operative del servizio; i requisiti, qualora abbiano impatto sui componenti *software* del Sistema di conservazione, vengono tradotti dall'Area Tecnologie, Innovazione e sviluppo sistemi in specifiche funzionali, che vengono verificate per compatibilità tecnica con l'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture; l'Area Tecnologie, Innovazione e sviluppo sistemi coordina le attività di sviluppo del personale tecnico interno e dei fornitori esterni, fino al *test* nell'ambiente di sviluppo, e supporta l'Area dei Servizi Archivistici nei *test* finali, che vengono condotti nell'apposito ambiente di *Test*; una volta superati i *test*, concorda con l'Area di Gestione dei Servizi e delle Infrastrutture il piano di rilascio in produzione dell'evoluzione approvata, ed effettua il rilascio seguendo il processo di seguito illustrato.



Fig. 13 - gestione dei rilasci

La procedura di evoluzione è più snella nel caso di interventi evolutivi di minore rilevanza, quali correzioni di errori e piccole migliorie, che non richiedono la definizione di requisiti e la verifica di compatibilità tecnica; anche la fase di *test* di accettazione, in questi casi, risulta generalmente semplificata.

[Torna al sommario](#)

9 MONITORAGGIO E CONTROLLI

9.1 Procedure di monitoraggio

Il monitoraggio è un punto rilevante del servizio di conservazione.

Ciascun server virtuale viene sottoposto a monitoraggio per quanto concerne le risorse utilizzate, con particolare riguardo a CPU, RAM e spazio disco).

Anche i servizi di rete sono sottoposti a monitoraggio, con particolare riguardo ai servizi esposti.

[Torna al sommario](#)

9.2 Verifica dell'integrità degli archivi

Con cadenza normalmente settimanale viene eseguito un controllo che provvede per ciascun file a calcolare il relativo *hash* e a verificare che questo corrisponda agli *hash* salvati nel database.

In caso di eccezione viene emesso apposito messaggio per le azioni discendenti.

[Torna al sommario](#)

9.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

Le anomalie vengono affrontate con diverse metodologie, secondo la natura dell'anomalia stessa e la collocazione dell'evento che l'ha generata nel processo di conservazione; quindi oltre alle procedure atte a garantire l'integrità degli archivi, nel senso indicato nei paragrafi precedenti, esistono anche procedure atte a risolvere anomalie in altre componenti del sistema che registrano dati nel *DDMSx*.

Esiste un'apposita procedura in ambito ISO/IEC 27001:2016 che definisce le misure operative da adottare nel caso di eventi legati alla sicurezza dei sistemi, a malfunzionamenti dei sistemi, dei *software*, e di altre anomalie ritenute importanti da tracciare, gestire e risolvere.

Le problematiche sono state categorizzate nel seguente modo:

- Anomalia sistemi.
- Anomalia linee di comunicazione.
- Sicurezza informatica.
- Sicurezza fisica/ambientale.
- Anomalia software.
- Problema hardware.

[Torna al sommario](#)

ALLEGATO 1

STORICIZZAZIONE DEGLI INCARICHI PREVISTI

Ruoli	Nominativi	Inizio Attività	Termine Attività
Responsabile del Servizio di Conservazione	Ten. Col. Ernesto SERIO	30 dicembre 2015	In atto
Responsabile della Sicurezza dei sistemi per la conservazione	Ten. Col. Francesco PELLEGRINO	30 dicembre 2015	In atto
Responsabile della funzione archivistica di conservazione	Ten. Col. Ernesto SERIO	30 dicembre 2015	In atto
Responsabile del trattamento dati personali	1^ Mar. Lgt. Salvatore MASIELLO	30 dicembre 2015	In atto
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Ten.Col. Francesco PELLEGRINO	30 dicembre 2015	30 gennaio 2018
	Magg. Stefano CENTOLA	31 gennaio 2018	In atto
Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione	Magg. Stefano CENTOLA	30 dicembre 2015	30 gennaio 2018
	Raffaele GONNELLA	31 gennaio 2018	In atto

[Torna al sommario](#)